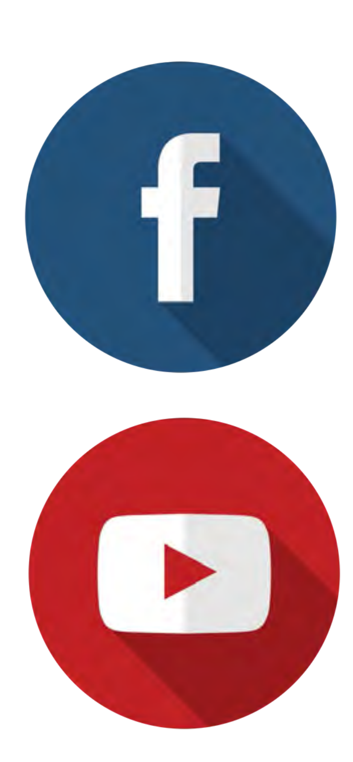
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







Cancer bronchique primitif

Module de pneumologie (4ème année de médecine)
Service de pneumologie (Pr HAOUICHAT.H)
Hôpital central de l'armée
Dr ADILA.F

Plan:

- Définition
- Intérêt de la question
- Facteurs de risque
- Clinique
- Moyens diagnostics
- Histologie
- Bilan d'extension
- Classification TNM
- Pronostic
- Conclusion

I. Définition

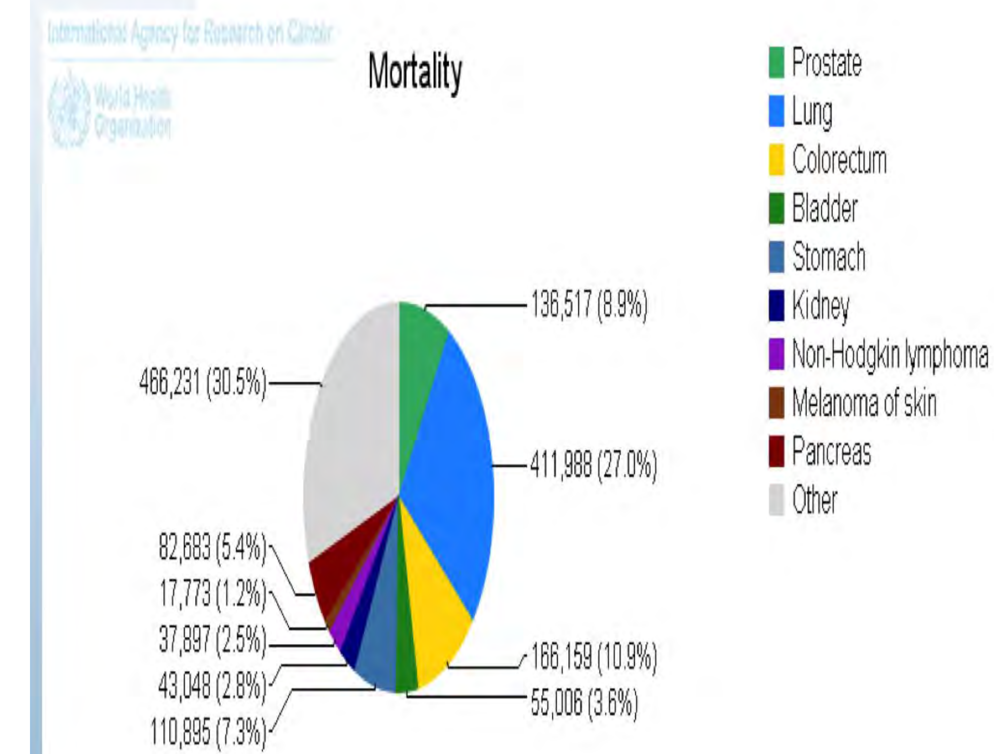
- Le cancer est une tumeur maligne (une croissance chaotique et anarchique des cellules au sein d'un tissu)
- bronchique: cette tumeur est développée au dépend de l'épithélium bronchique . On exclu les néoplasies du tissu conjonctif pulmonaires (les sarcomes)
- Primitif: on exclu donc les métastases bronchiques des cancers à distance (rein, colon, os, foie, thyroïde, sein, utérus, ...) .

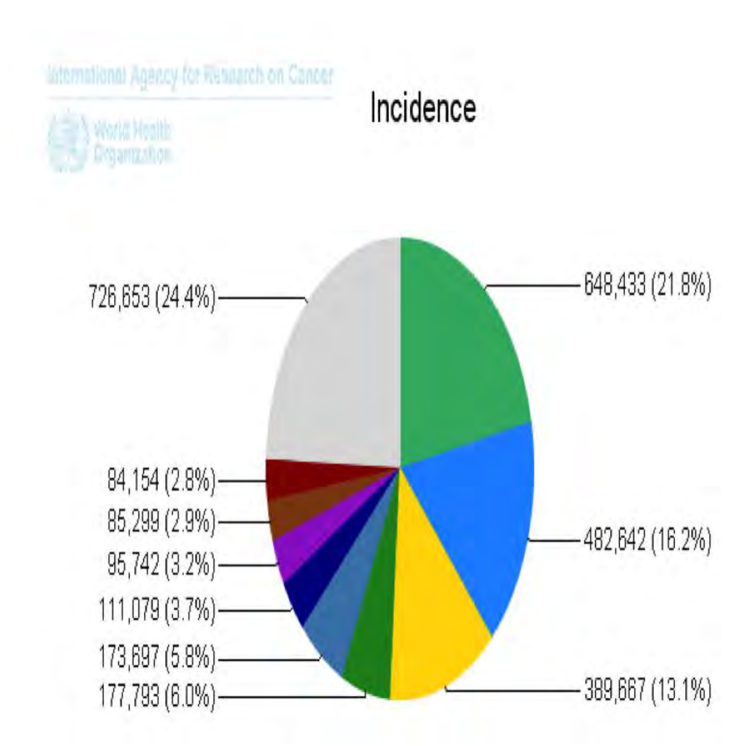
II. Intérêt de la question

- C'est un problème de santé publique mondial (véritable fléau social)
- Morbidité et mortalité en constante augmentation
- Cout très élevé pour la personne et pour la société (nécessitant la mobilisation des ressources importantes pour le diagnostic mais surtout pour la thérapeutique: chimiothérapie, radiothérapie , chirurgie ....)
- Retentissement psychique sur le malade et sa famille (le cancer est synonyme de la mort ???)
- Pronostic très mauvais avec une survie à 5ans inferieur à 10% tous stades confondus
- Paradoxalement il reste évitable (le rôle de la prévention en luttant contre la consommation du tabac : un fumeur à 14 fois plus de risque de développer un cancer pulmonaire)

Pays développés: Incidence-Mortalité par Cancer

Homme







Pays développés: Incidence-Mortalité par Cancer

Femme

International Agency for Research on Cancer
World Health Organization

Mortality

189,488 (15.5%)
153,913 (12.6%)
188,379 (15.4%)
32,844 (2.7%)
70,765 (5.8%)
64,466 (5.3%)
33,452 (2.7%)
13,444 (1.1%)
79,084 (6.5%)
397,396 (32.5%)

- Breast
- Colorectum
- Lung
- Corpus uteri
- Stomach
- Ovary
- Non-Hodgkin lymphoma
- Melanoma of skin
- Pancreas
- Other

Incidence

692,242 (26.8%)
337,747 (13.1%)
241,683 (9.4%)
142,196 (5.5%)
102,048 (3.9%)
100,254 (3.9%)
84,789 (3.3%)
81,561 (3.2%)
80,938 (3.1%)
21,304 (27.9%)



OMS, 2008

Pays sous développés: Incidence-Mortalité par Cancer

Homme

International Agency for Research on Cancer
World Health Organization

Mortality

- 539,035 (20.0%)
- 353,540 (13.1%)
- 402,862 (14.9%)
- 154,436 (5.7%)
- 223,049 (8.3%)
- 121,864 (4.5%)
- 57,249 (2.1%)
- 95,063 (3.5%)
- 61,235 (2.3%)
- 689,132 (25.5%)

Légende:
- Lung
- Stomach
- Liver
- Colorectum
- Oesophagus
- Prostate
- Bladder
- Leukaemia
- Lip, oral cavity
- Other

International Agency for Research on Cancer
World Health Organization

Incidence

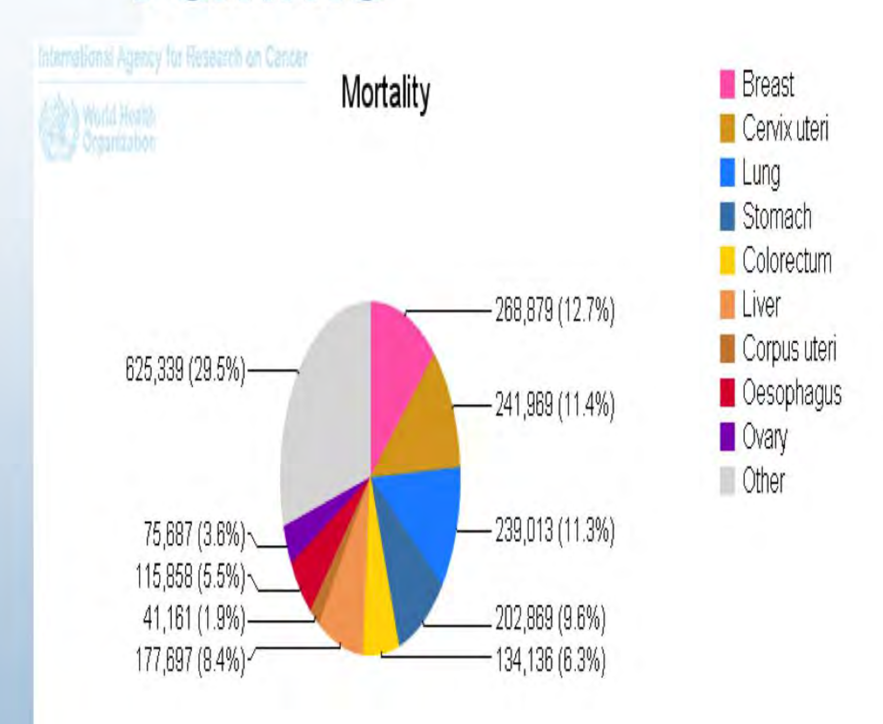
- 612,544 (16.8%)
- 466,859 (12.8%)
- 440,654 (12.1%)
- 273,945 (7.5%)
- 262,618 (7.2%)
- 255,019 (7.0%)
- 119,545 (3.3%)
- 116,511 (3.2%)
- 107,736 (2.9%)
- 998,522 (27.3%)

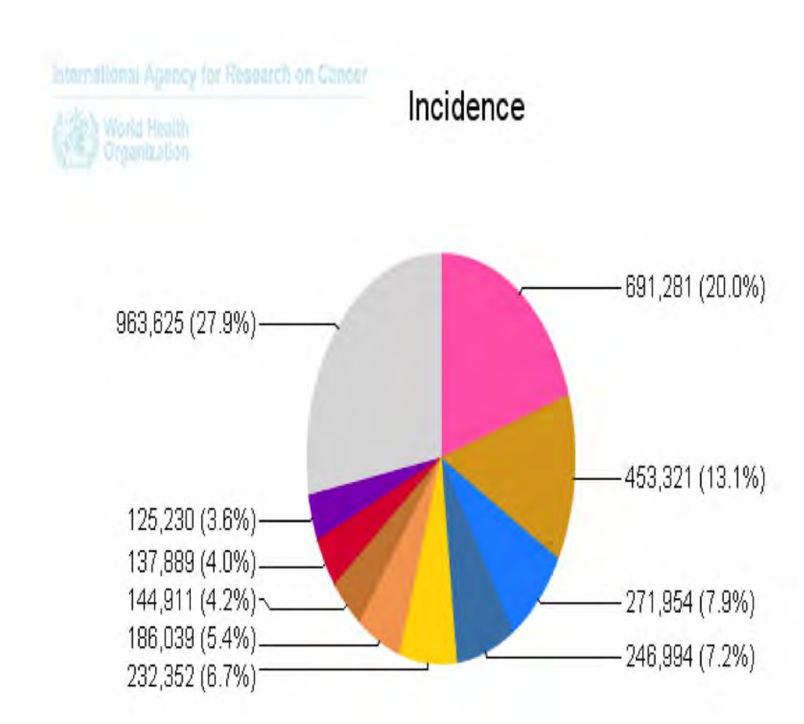
OMS, 2008



Pays sous développés: Incidence-Mortalité par Cancer

Femme



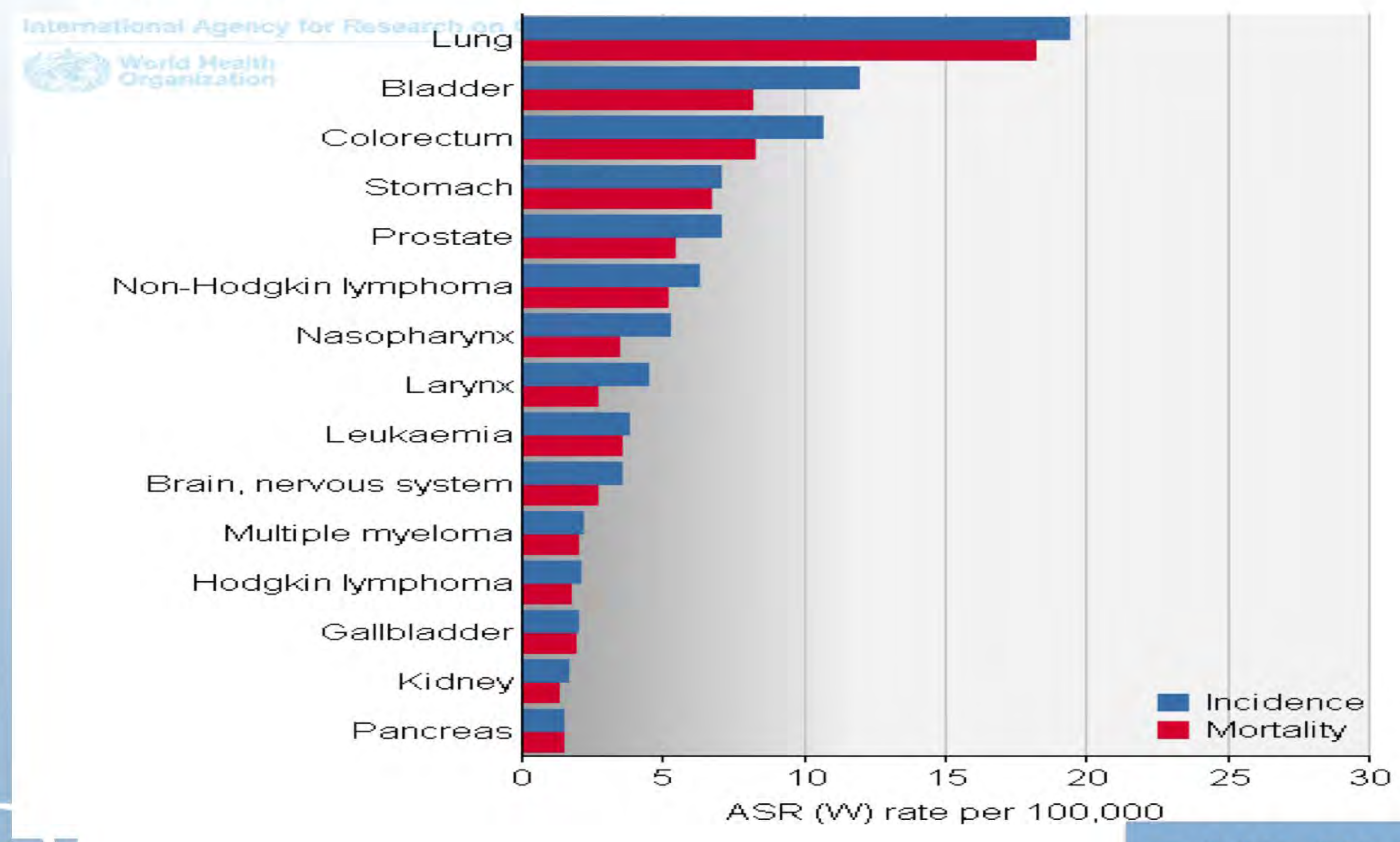




OMS, 2008

Algérie: Cancers les plus fréquents

Homme



OMS, 2008

Algérie: Cancers les plus fréquents

Femme

International Agency for Research on C
World Health Organization

Breast
Cervix uteri
Colorectum
Gallbladder
Thyroid
Stomach
Ovary
Non-Hodgkin lymphoma
Brain, nervous system
Leukaemia
Lung
Nasopharynx
Hodgkin lymphoma
Kidney
Corpus uteri

Incidence
Mortality

0 5 10 15 20 25 30

ASR (W) rate per 100,000

OMS, 2008



III. Facteurs de risque

A. La fumée du tabac:

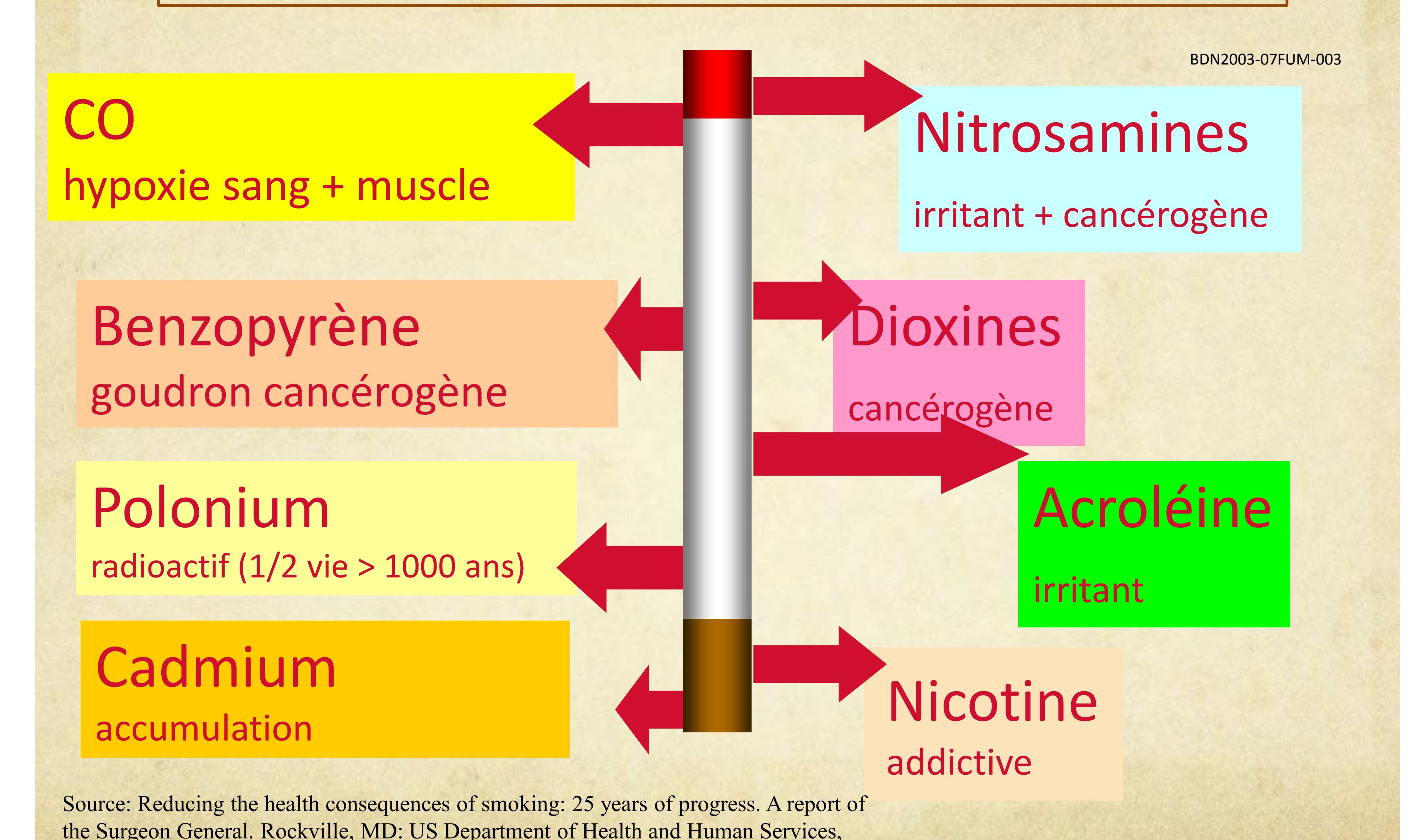
1. Tabagisme actif : 90 % des CBP chez l'homme sont dus au tabac.

- Le tabagisme est quantifié en paquets - années :multiplier le nombre de paquets (20 cigarettes) consommés par jour par la durée de consommation (en années) ; par exemple 30 paquets /années représentent un paquet de cigarettes par jour pendant 30 ans ou 2 paquets par jour pendant 15ans.
- Il existe un parallélisme strict entre l'importance du tabagisme et le risque de survenue du CBP.
- Les facteurs de risque les plus importants en termes de carcinogénèse sont l'âge de début du tabagisme (précocité) et sa durée.

- On estime que 20 PA expose à un risque accru de CBP
- Il n'y a pas de seuil au-dessous duquel fumer n'expose pas à un risque accru de CBP .
- Après l'arrêt du tabac, le risque décroît mais ne revient jamais au niveau de celui du non fumeur

2. Tabagisme passif :

- L'exposition passive au tabac augmente le risque de CBP de 30% chez le conjoint d'un fumeur .
- On estime que le tabagisme passif est responsable de 25% des CBP des non fumeurs.


La fumée du tabac (4 000 composés)
BDN2003-07FUM-003
CO
hypoxie sang + muscle
Nitrosamines
irritant + cancérogène
Benzopyrène
goudron cancérogène
Dioxines
cancérogène
Polonium
radioactif (1/2 vie > 1000 ans)
Acroléine
irritant
Cadmium
accumulation
Nicotine
addictive
Source: Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the Surgeon General. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, 1989.

- La fumée du tabac agit par 3 mécanismes : sa température élevée, l'effet direct de la fumée sur les voies respiratoires et par passage dans le sang de certains composés

Lorsqu'un fumeur fume (cigare, cigarette, pipe…) :

- **Le courant principal** : fumée inhalée.
- **Le courant secondaire :** fumée qui s'échappe directement de la cigarette vers l'atmosphère.
- **le courant tertiaire:** la fumée rejetée par le fumeur après inhalation

- *Les compositions de ces trois courants sont très différentes*

Le courant secondaire est plus toxique que le courant principal inhalé par le fumeur

B. Les expositions professionnelles :

Leur rôle est parfois sous-estimé en raison du facteur confondant que représente le tabagisme qui agit d'ailleurs parfois comme un facteur multiplicatif du risque relatif lié à ces expositions professionnelles.

- **L'asbeste (amiante):**

Le risque relatif(RR) associé à l'exposition à l'asbeste est de 4 à 5 par rapport à un non fumeur non exposé .

RR de 53 fois chez le fumeur exposé à l'amiante

Métiers à risque : charpentiers des chantiers navals, couvreurs, mécaniciens autos, électriciens, agents d'entretien dans les imprimeries, ouvriers du textile.........

- **Le nickel :**

  Les ouvriers travaillant à l'affinage, au frittage et à l'extraction.

- **Le chrome :**

  Les ouvriers travaillant au chromage, au tannage, à la production de pigments ou les soudeurs à l'arc utilisant une électrode enrobée .

- **L'arsenic :**

  Les mineurs, les fondeurs de minerai et les ouvriers travaillant dans la production et l'utilisation de pesticides(RR=7)

- **Les chlorométhyl ethers :**

  Largement employées comme intermédiaires dans les synthèses organiques et dans la préparation de résines échangeuses d'ions.(CPC+++++)

- **Le gaz moutarde :**

  La production des gaz toxiques pendant la 1ère guerre mondiale (la trachée et les bronches souches+++).

- **Les hydrocarbures provenant du charbon et du pétrole :**

  Les ouvriers d'usines chimiques, les imprimeurs, les couvreurs, les travailleurs du goudron, les ouvriers des fours à coke. L'exposition aux huiles minérales (utilisées pour lubrifier les tours et les axes).

C. Les irradiations

- **L'irradiation externe :**

  Chez les survivants des bombes atomiques, le risque de cancer bronchique a été légèrement augmenté.

  De même, il est connu que l'irradiation en mantelet réalisée dans les maladies de Hodgkin a été suivie du développement d'un nombre non négligeable de cancers bronchiques.

- **L'inhalation de matériaux radioactifs :**

  Chez les mineurs d'uranium (CPC +++++).

Facteurs de risque*	Facteurs de risque possibles
Tabagisme	Usage de la marijuana
Fumée secondaire	Combustion de bois à l'intérieur
Radon	Friture à température élevée
Amiante	Alimentation
Pollution de l'air extérieur	Inactivité physique
Exposition professionnelle aux substances chimiques carcinogènes	Exposition professionnelle à certaines substances chimiques
Antécédents personnels ou familiaux de cancer du poumon	Ablation des deux ovaires
Arsenic	
Maladies pulmonaires antérieures	
Exposition à la radiation	
Combustion de charbon à l'intérieur	
Système immunitaire affaibli	
Lupus	

IV. Clinique :

1. circonstance de découverte :

Plus de 3⁄4 des CBP sont diagnostiqués à un stade localement avancé ou métastatique : les symptômes révélateurs du CBP ne sont pas spécifiques et n'apparaissent que lorsque des organes centraux (bronches ou vaisseaux)ou périphériques (paroi) sont touchés, ou en cas de métastase(s)

Les symptômes sont présents dans 60% des cas.

Tout symptôme fonctionnel respiratoire, quelle que soit sa gravité, quelle que soit sa nature, doit attirer l'attention chez un sujet tabagique de plus de 40 ans +++++++++++++++++.

Tableau d'infection respiratoire basse (pneumonie ou bronchite) : régressant mal sous antibiotiques ou récidivant dans le même territoire : doit alerter +++(fibroscopie bronchique) .

A . Fortuitement : dans des rares cas (BPO++++)

B . Symptômes respiratoires:

La toux souvent révélatrice :classiquement sèche et quinteuse, rebelle au traitement, de survenue récente (<2 mois) ou de modification récente souvent négligée chez un fumeur dont la toux est habituelle.

Hémoptysie :s'observe dans moins de 10% des cas :même minime a toujours une valeur d'alarme parce qu'elle inquiète le malade et le force à consulter .

La dyspnée est rarement révélatrice , en cas d'obstruction d'un gros tronc, elle peut s'associer à un « wheezing » ou sifflement localisé.

Douleur thoracique : peut témoigner d'un envahissement pariétal, ou d'une pleurésie satellite de la tumeur.

C. Symptômes en rapport avec l'extension locorégionale :

- La dysphonie témoigne généralement d'une paralysie récurrentielle gauche liée à une compression par une adénopathie du nerf récurrent gauche.

- Syndrome cave supérieur: conséquence d'une compression de la veine cave supérieure par la tumeur ou par des adénopathies latéro-trachéales droites: turgescence des jugulaires, œdème en pèlerine, circulation collatérale thoracique antérieure, œdème/hypertension intra-cérébrale (céphalées, œdème papillaire...), cyanose de la face

- Douleurs thoraciques : De siège variable, elles sont fixes et tenaces évoquent - l'envahissement de la paroi par la tumeur, peuvent être au 1er plan dans certaines localisations (apex): Syndrome de Pancoast-Tobias (voir formes cliniques) . - Les pleurésies (uni ou bilatérales) :secondaires à l'envahissement de la plèvre viscérale.





Paralysies phréniques ou hoquet en rapport avec une atteinte du nerf phrénique (plus rare).

- Wheezing: associé à une dyspnée paroxystique, peut révéler une compression de la trachée ou des bronches principales.
- Dysphagie liée à une compression oesophagienne par la tumeur ou une adénopathie.
- Tamponnade ou arythmie cardiaque font suspecter un envahissement péricardique.

D. Symptômes généraux et extra thoraciques:

- Atteinte de l'état général (asthénie, anorexie, amaigrissement)
- Pathologie thrombo-embolique (phlébite et/ou embolie pulmonaire) inexpliquées (absence de facteur de risque) et/ou répétées :toujours faire évoquer l'existence d'un cancer sous-jacent et notamment un CBP
- Une métastase, les sites les plus fréquents :

  - le foie (hépatalgie, ictère , ...)

  - les os (douleur, fracture pathologique, hypercalcémie)

  -les surrénales (rarement symptomatique)

  -le système nerveux central (vertige, confusion ,......)

  - cutanée : nodosités sous cutanés

E. Syndromes paranéoplasiques

- Endocriniens
  - Hypercalcémie
  - Hyponatrémie
  - Syndrome de cushing
  - Gynécomastie
  - Galactorrhée
  - hypoglycémie
- Neurologiques
  - Myasthénie
  - Neuropathie
  - syndrome cérébelleux
- Musculo squelettiques
  - Hippocratisme digital
  - Ostéo arthropathie
  - Dermatomyosite
  - Poly myosite
  - myopathie
- Cutanés
- Hématologiques





Figs. 24.12 et 13 - Hippocratisme digital caractéristique ; syndrome paranéoplasique typique observé au cours des cancers bronchiques. C'est un important signe de diagnostic.



Fig. 24.14 - Radiographie osseuse : périostite engainante typique au niveau du radius et du cubitus au cours de l'évolution d'un cancer bronchique épidermoïde (syndrome paranéoplasique). « L'ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique ou syndrome de Pierre-Marie » est habituellement associée à un hippocratisme digital.





Figs. 24.15 et 16 - Périostite engainante au niveau du tibia et du péroné.



Fig. 24.17 - Radiographie osseuse du pied : notez ici la périostite engainante périmétatarsienne.

2. Examen clinique

- A. L'interrogatoire (policier) évalue :

  - l'intoxication tabagique (l'age de début , la durée ,la quantité , le type du tabac et le mode de l'inhalation de la fumée)

  - ATCD professionnels à la recherche des facteurs de risque

  - les antécédents pulmonaires, personnels et familiaux

  - les Comorbidités

  - l'état général (index de Karnofsky, Performance Status (PS))

  - signes fonctionnels respiratoires , extra respiratoires et les signes généraux

  - évaluer la douleur thoracique : type , horaire, intensité++++(soulager le patient est une priorité) , ...

Performance status

Karnofsky Scale		Zubrod Scale	
Normal, no evidence of disease Able to perform normal activity with only minor symptoms	100 90	Normal activity	0
Normal activity with effort, some symptoms Able to care for self but unable to do normal activities	80 70	Symptomatic and ambulatory Cares for self	1
Requires occasional assistance, cares for most needs Requires considerable assistance	60 50	Ambulatory >50% of time Occasional assistance	2
Disabled, requires special assistance Severely disabled	40 30	Ambulatory ≤50% of the time Nursing care needed	3
Very sick, requires active supportive treatment Moribund	20 10	Bedridden	4

B. L'examen physique doit être minutieux et complet:

- l’examen pleuro pulmonaire: anomalies auscultatoires , syndrome d’épanchement pleural liquidien, ……….

- la recherche des signes témoignant d'une atteinte locorégionale ou métastatique (examen neurologique, lympho ganglionnaire, cutané, douleurs osseuses,…)

- La recherche des signes en faveur d’un syndrome paranéoplasique (hippocratisme digital, gynécomastie, ostéo arthropathie ……………etc)

3.Examens complémentaires

A. Radiographie thoracique(F+P):

on peut observer différentes anomalies:

- Les images à projection hilaire ou juxta - hilaire sont les plus caractéristiques

- Les opacités systématisées rétractiles (atélectasies).

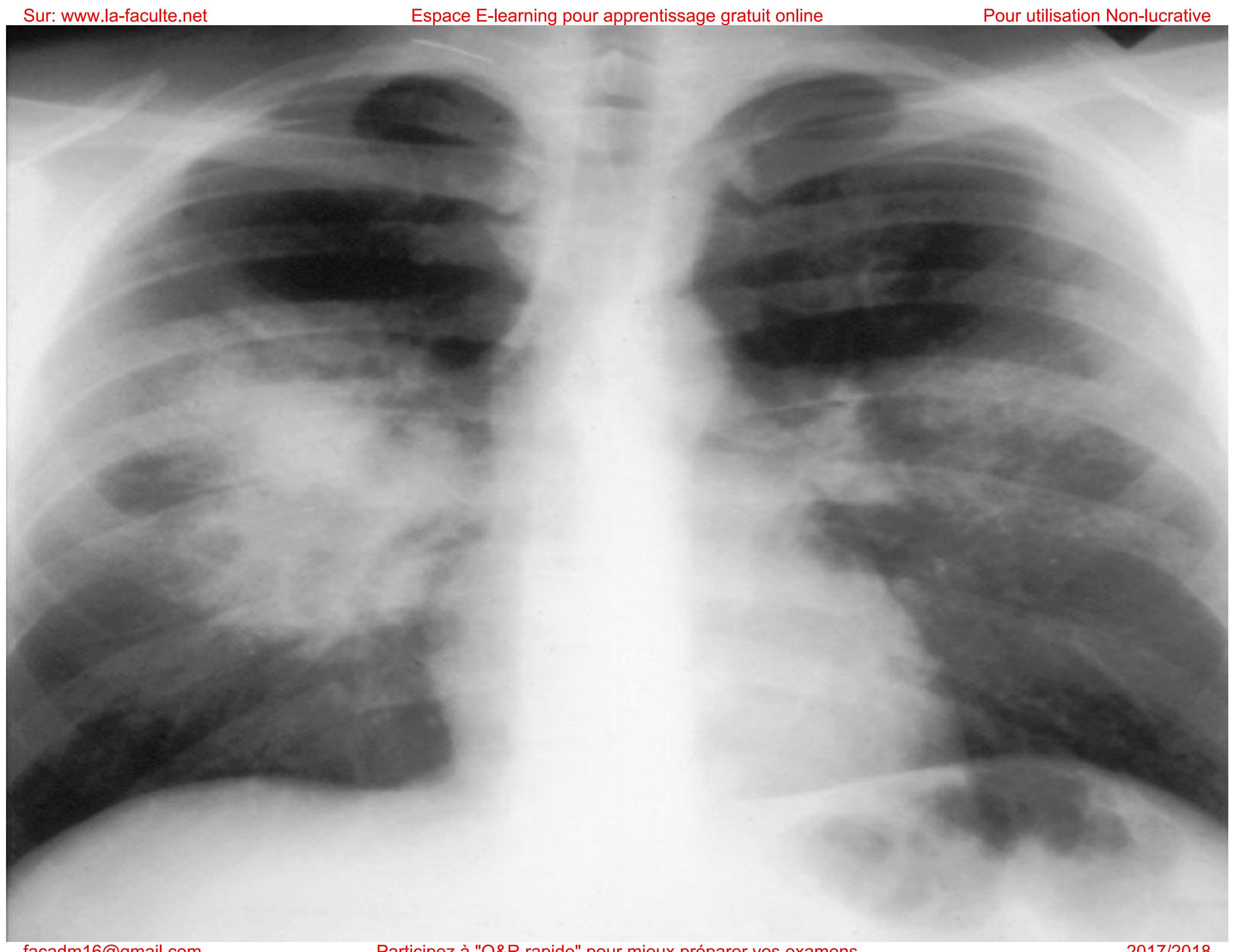
- Les opacités arrondies intra parenchymateuses situées à distance du hile, denses, homogènes, à contours, irréguliers ou spiculés

- Les images cavitaires néoplasiques plus rares :peuvent simuler une cavité d'abcès

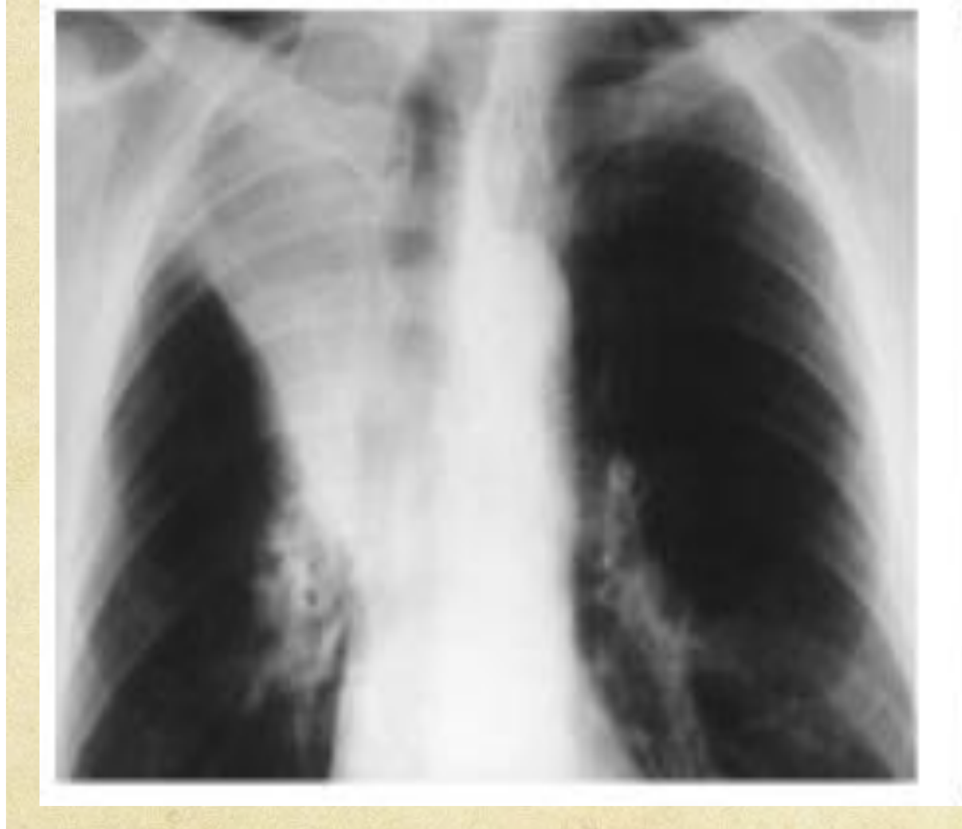
- Aspects moins caractéristiques :

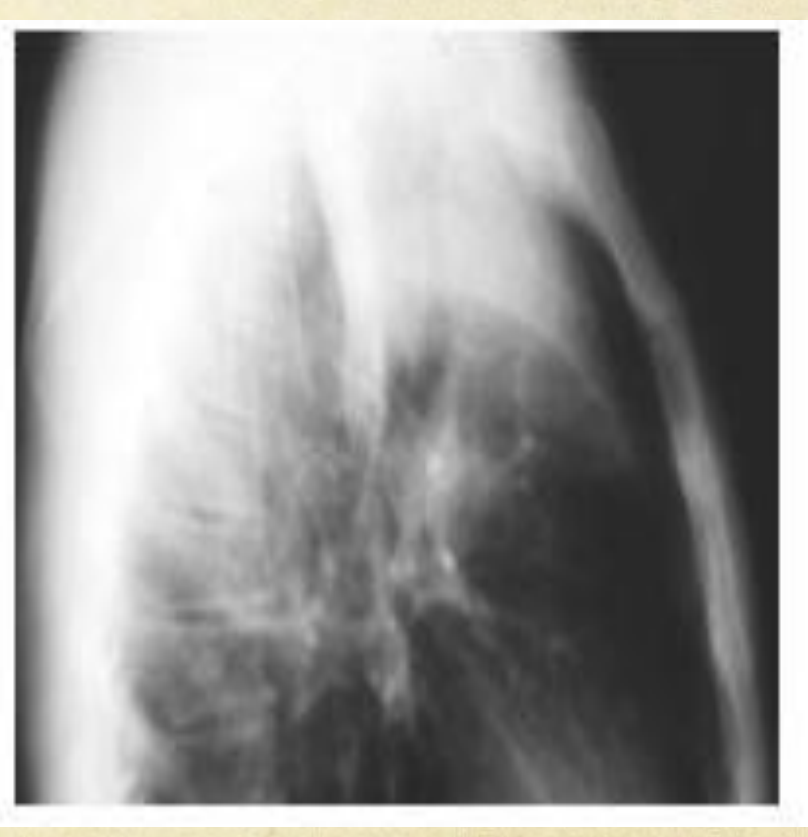
  opacités « pseudo pneumoniques » du carcinome bronchiolo-alvéolaire ; opacités nodulaires à type d'infiltrat non systématisé ;opacités ganglionnaires, sans image parenchymateuse visible ;épanchement pleural .

NB: Une radiographie thoracique normale n'élimine pas le diagnostic de cancer bronchique.

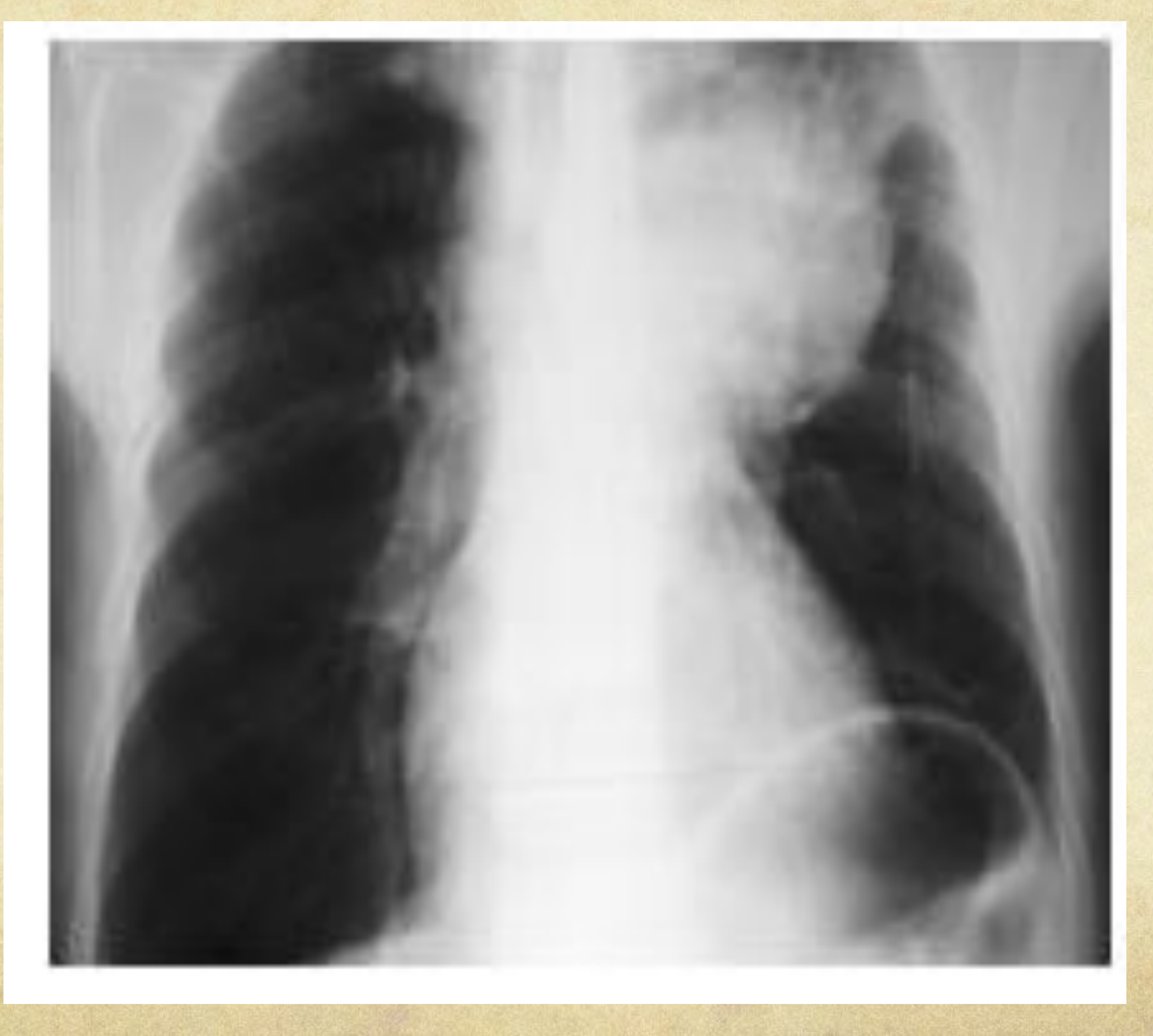










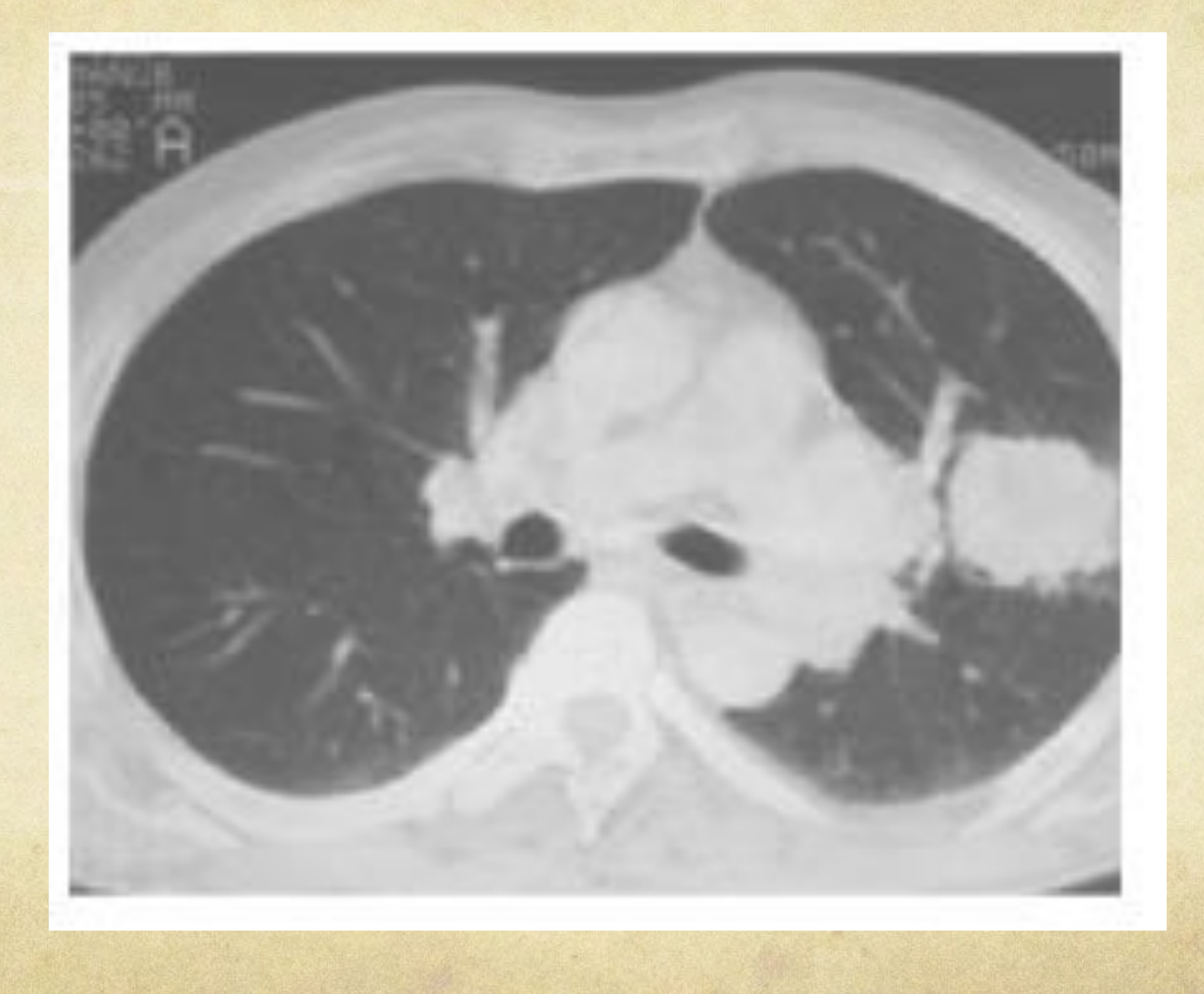


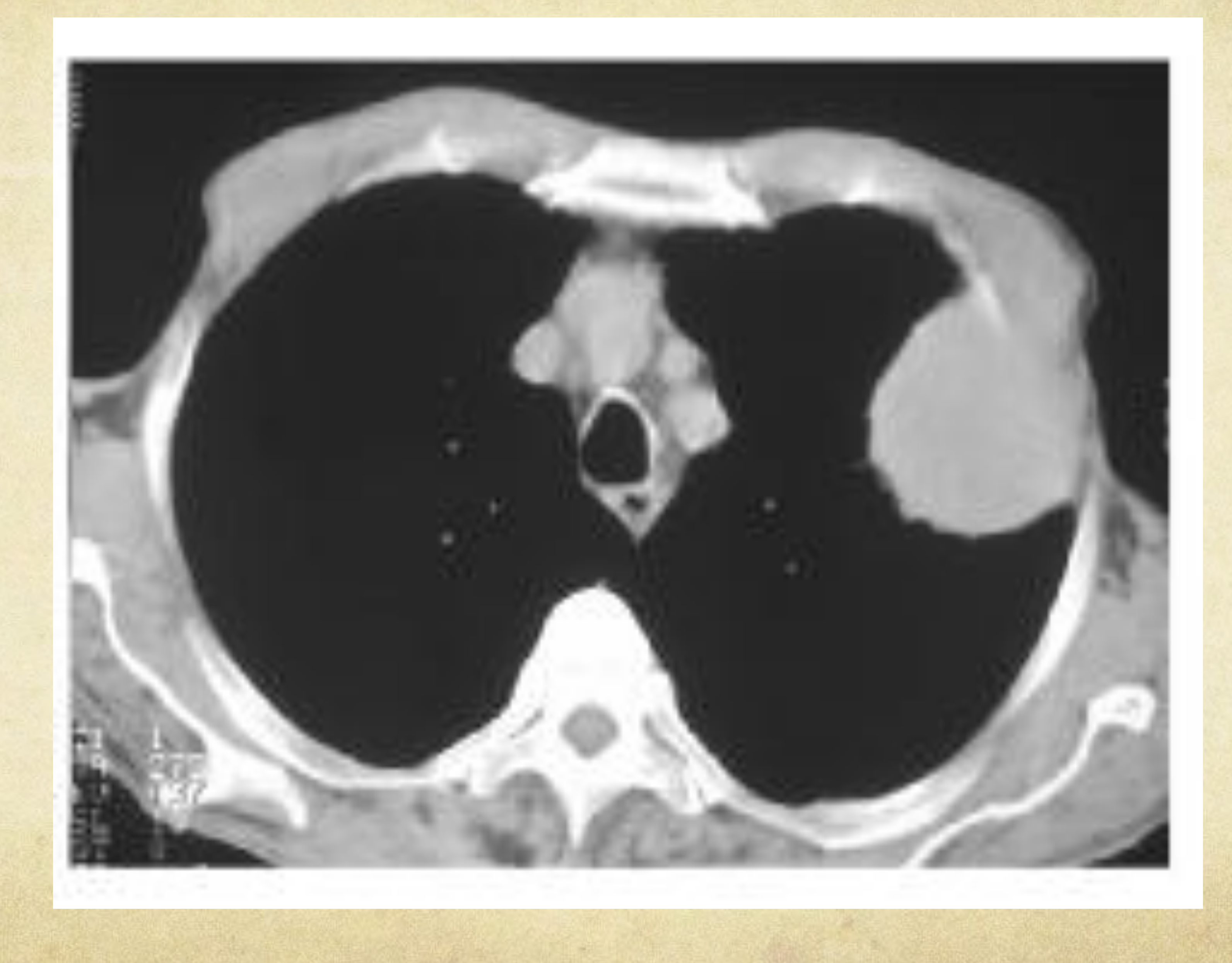
B. TDM thorax

Doit idéalement être réalisé avant l'endoscopie bronchique (elle en augmente le rendement en permettant une orientation topographique des prélèvements)

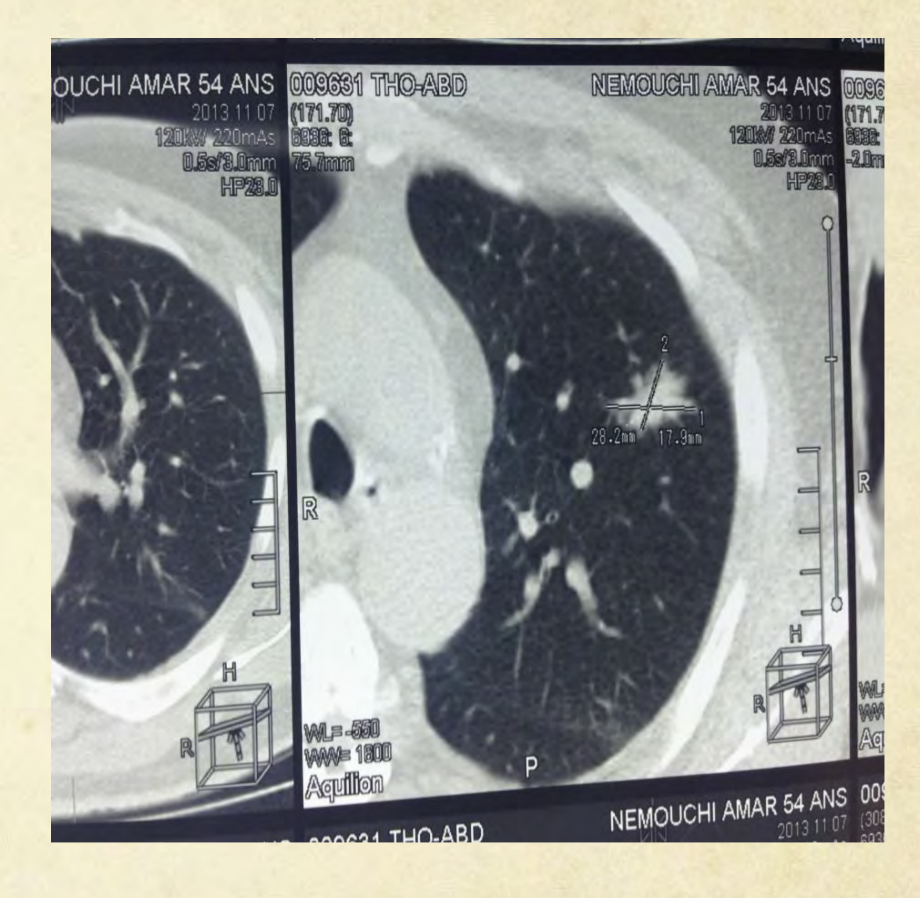
Examen clé, il permet :

- de préciser la taille et la localisation de la tumeur ainsi que ses rapports avec les structures voisines,
- de rechercher des adénopathies mediastinales (intérêt de l'injection de PDCI)
- de rechercher une autre localisation pulmonaire, hépatique ou surrénalienne.
- NB: L'IRM thoracique n'est pas réalisée sauf dans des cas très particuliers : évaluation des rapports tumeur-aorte/coeur, tumeurs de l'apex, suspicion d'atteintes vertébrales de contact.








NEMOUCHI AMAR 54 ANS
009631 THO-ABD
2013 11 07
120kV 220mAs
0.5s/3.0mm
HP28.0
(171.70)
75.7mm
28.2mm
17.9mm
WL= -550
WW= 1800
Aquilion
R
P
H

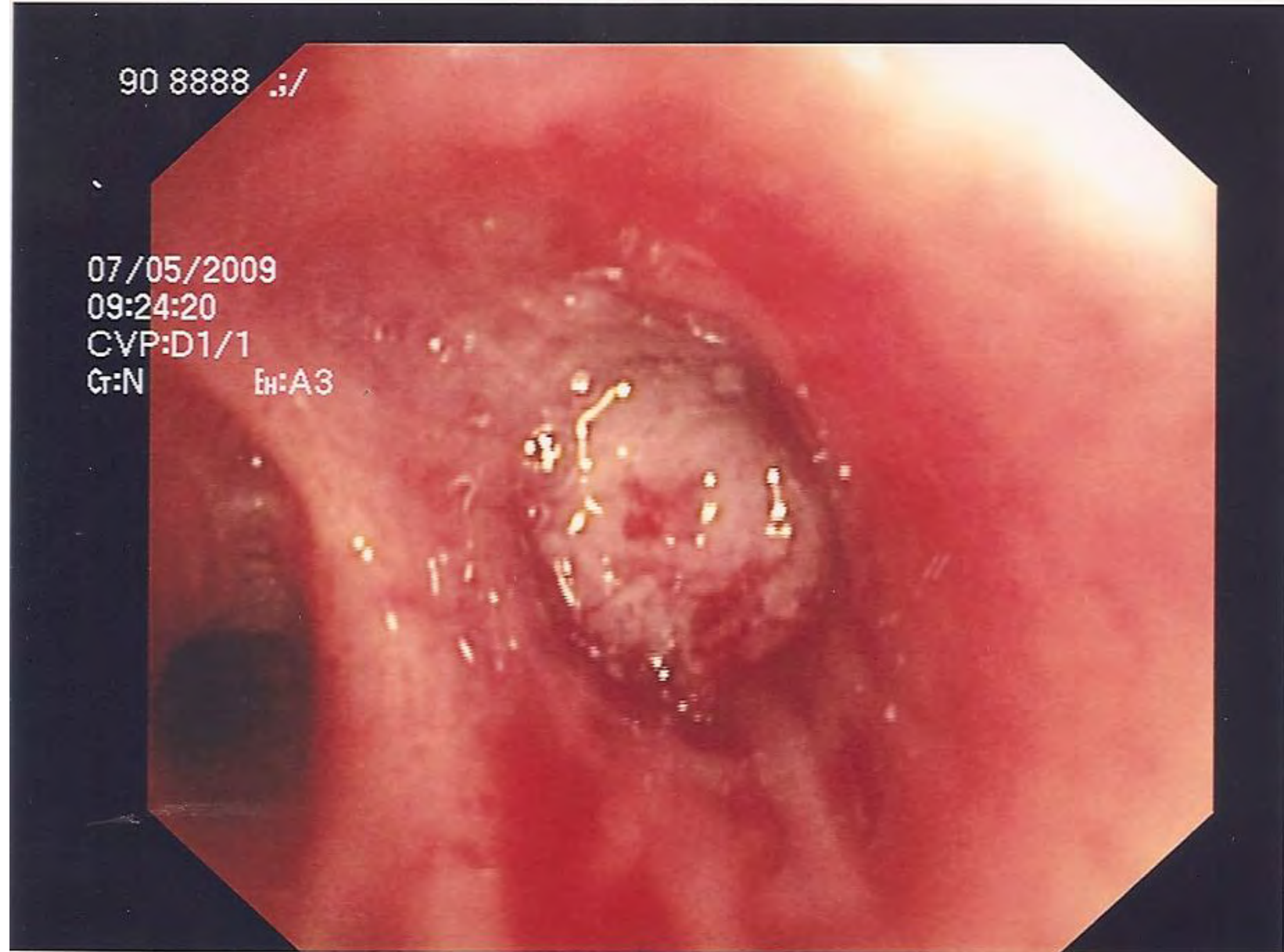
C. Fibroscopie bronchique

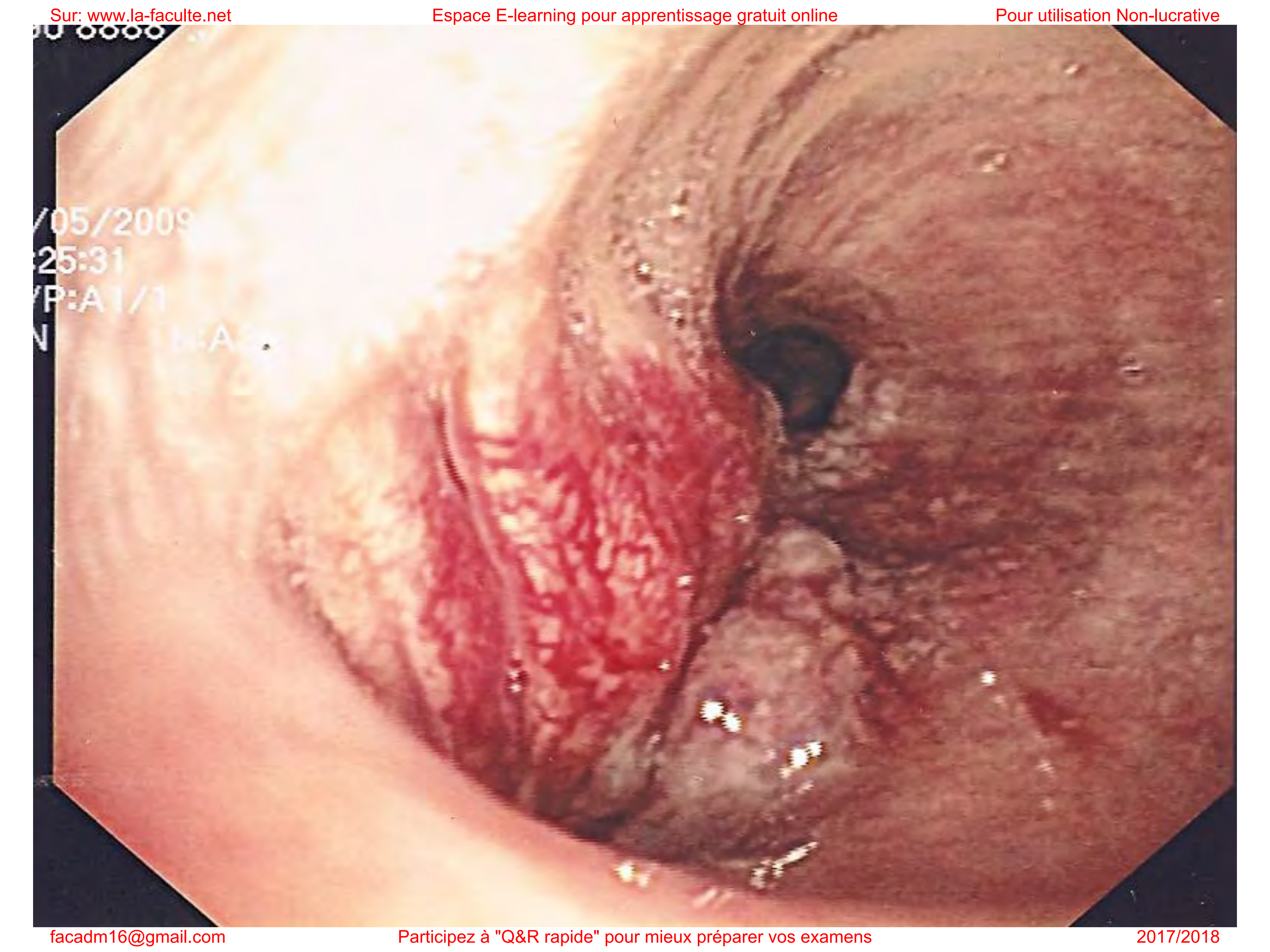
Troisième examen clé.

Elle est fréquemment normale (50 %). C'est dans les formes proximales qu'elle donne les meilleurs résultats.

On peut voir :

- des bourgeons endo bronchiques, irréguliers, fragiles, saignant au contact ;
- une sténose irrégulière ;
- une compression extrinsèque ;
- un élargissement d'un éperon ;
- une infiltration de la muqueuse.


90 8888 .;/
07/05/2009
09:24:20
CVP:D1/1
Ct:N
Eh:A3


/05/2009
:25:31

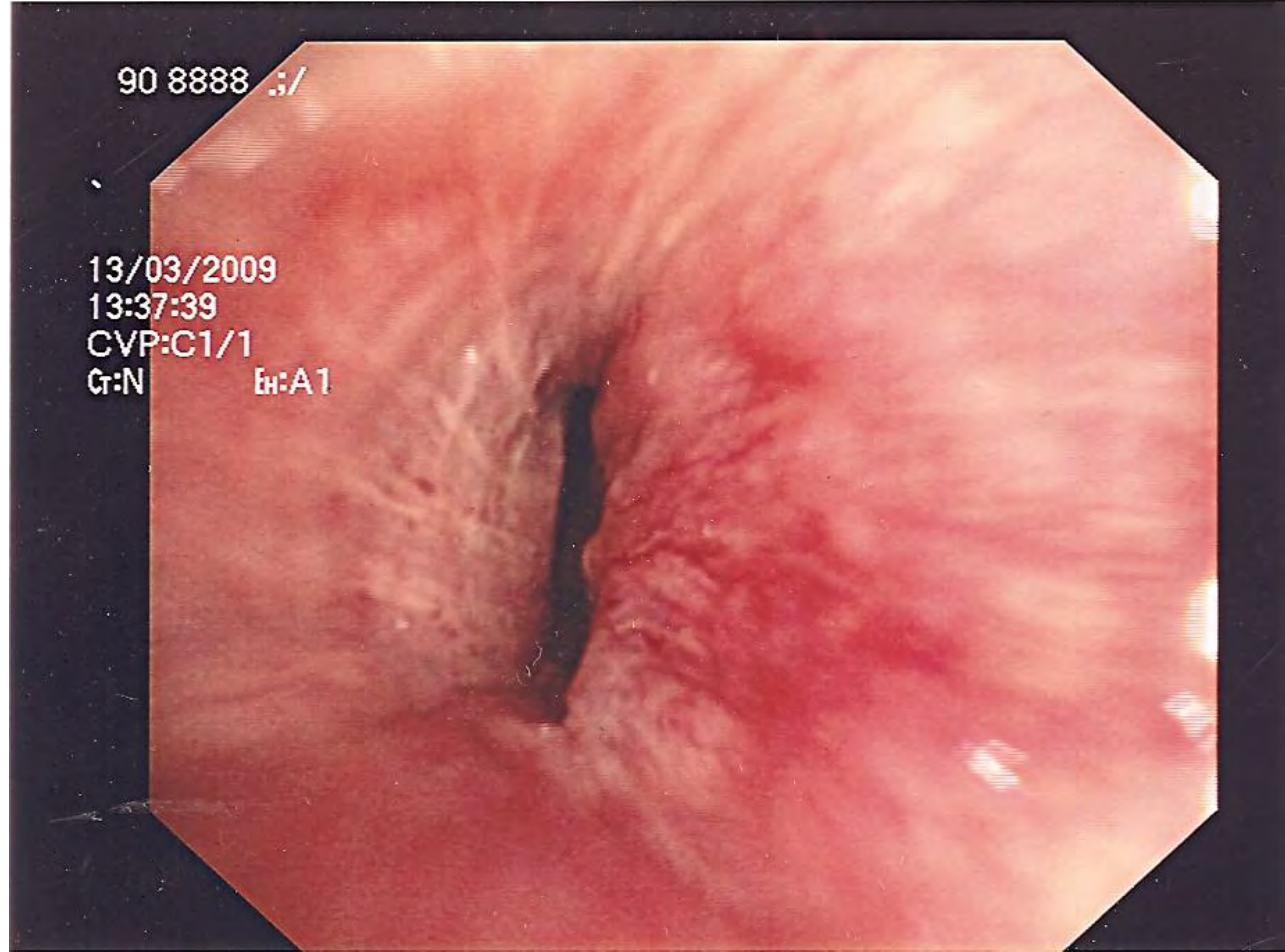
0 8888 .;/

/03/2008

50:58

P:B1/1

N Eн:A1


90 8888
13/03/2009
13:37:39
CVP:C1/1
Ct:N
Eh:A1

D. Biologie :

- Examens systématiques
  Hémogramme, ionogramme, clairance de la créatinine, calcémie, bilan hépatique (bilirubine, transaminases, γGT), TP, TCA.
  Examens ciblés en fonction de l'examen clinique, des co-morbidités, des examens envisagés (fonction rénale et scanner injecté ; bilan de coagulation et fibroscopie) et de la thérapeutique prévue.

- Marqueurs biologiques
  Pas d'indication du dosage des marqueurs tumoraux sériques à visée diagnostique.

4. Formes cliniques

A. Cancer de l'apex pulmonaire : Pancoast et Tobias :

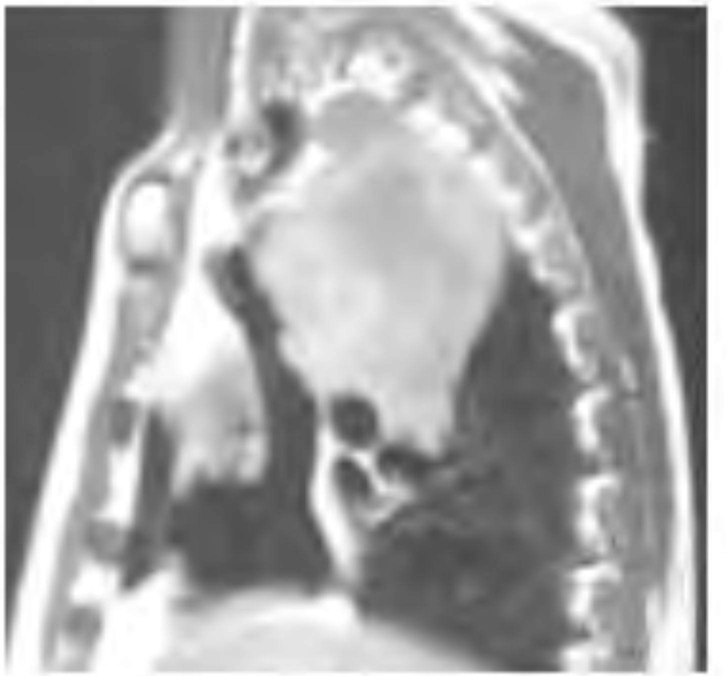
La tumeur se développe à proximité des racines nerveuses C8, T1, T2, de la chaine sympathique et de ganglion satellite et se caractérise typiquement par une lyse de l'arc postérieur des deux premières cotes, les vertèbres , voir une compression du canal médullaire et la moelle épinière

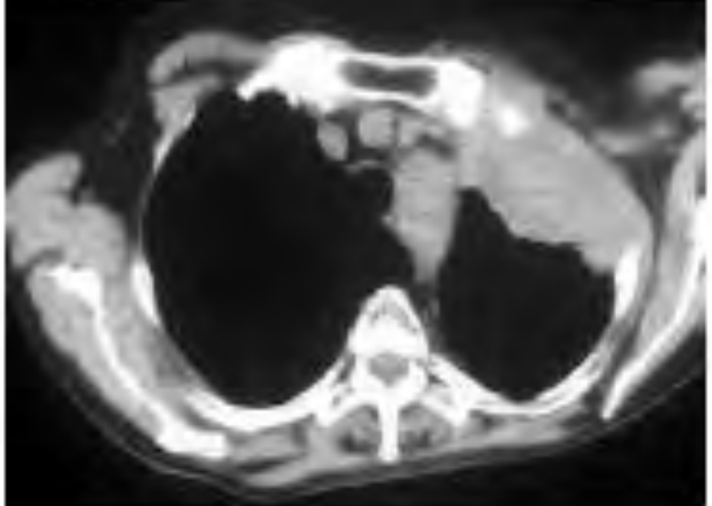
Diagnostic souvent tardif car, au début, la douleur est le plus souvent rattachée à tort à une discopathie dégénérative

- Douleur de l'épaule et de l'espace inter scapulo vertébrale, la face interne du bras et de l'avant bras , les deux derniers doigts

- Syndrome de Claude Bernar Horner : myosis , ptosis et enophtalmie

- Troubles sensitivo moteurs : la sensibilité du 5eme doigt et de la moitié externe du 4 émé doigt ; paralysie de la flexion et de l'oppositions des doigts , suivie d'une atrophie (main de singe)





Figs. 24.71-73 - RT de face, TDM et IRM de profil gauche : volumineux cancer bronchique de l'apex gauche avec syndrome de Pancoast et Tobias (notez ici les lyses costales) et les adénopathies médiastinales satellites.

B. Carcinome bronchiolo alvéolaire :

C'est un adénocarcinome pulmonaire primitif développé aux dépens des cellules de l'unité respiratoire terminale

Une fréquence accrue de survenue chez les femmes, les non-fumeurs et les Asiatiques

La progression tumorale, essentiellement lépidique et aérogène de ces tumeurs, explique la présentation volontiers pneumonique, multifocale ou diffuse et le décès plus souvent lié à la diffusion pulmonaire bilatérale qu'à la survenue de métastases extrathoraciques.

L'évolution est plus lente et le pronostic est meilleur que celui des autres adénocarcinomes .

Le traitement repose sur la chirurgie dans les formes localisées (la forme nodulaire)



V. Moyens diagnostics

1/biopsie d'une lésion accessible :(ADP périphérique , métastase cutanée, osseuses........): intérêt d'un interrogatoire policier et d'un examen clinique complet

2/ fibroscopie bronchique : plus rentable dans les cancers proximaux

3/biopsie trans thoracique: pour les tumeurs périphériques

4/biopsie trans œsophagienne

5/ biopsie pleurale (voir thoraco scopie)

6/ médiastinoscopie

7/ chirurgie sur la tumeur ou ses métastases

VI. Diagnostic histologique

- On distingue 2 grands types histologiques :
- les cancers bronchiques « non à petites cellules » (CBNPC) : 80% des cas, eux-mêmes séparés en 3 sous-types histologiques :

  - adénocarcinomes : 45% des cas (en augmentation)

  - carcinomes épidermoïdes : 30-35% des cas

  - carcinomes à grandes cellules : 5-10% des cas (sans différenciation malpighienne ou glandulaire nette)

- les cancers bronchiques « à petites cellules » (CBPC) : 15% des cas

- Adénocarcinomes: Ces carcinomes sont définis histologiquement par la présence d'une différenciation glandulaire ou de signes de production de mucine. Localisés préférentiellement en périphérie du poumon. Mieux caractérisés par les immunomarquages, permettant de distinguer une tumeur broncho- pulmonaire primitive d'une métastase pulmonaire d'un adénocarcinome extrathoracique. Typiquement, un adénocarcinome d'origine pulmonaire est CK7+, CK20- et TTF1 +.

- Carcinomes épidermoïdes ou malpighiens : présentant des signes de kératinisation et/ou des ponts d'union intercellulaires. Localisés préférentiellement dans les bronches lobaires ou segmentaires ; tumeurs végétantes obstruant la lumière bronchique ,Tendent à reproduire la structure d'un épithélium malpighien.

Cancers bronchiques à petites cellules:

Constitués de cellules de petite taille , pauvres en cytoplasme, à noyau contenant une chromatine fine et dispersée et un petit nucléole. L'index mitotique est élevé.

Leur distinction des autres types histologiques est essentielle pour le choix du traitement car les CBPC ne relèvent pas d'un traitement chirurgical.

Tumeurs généralement volumineuses, radio chimio sensibles mais avec un pouvoir métastatique très élevé.

Préférentiellement localisés aux voies aériennes proximales et au médiastin , entraînant une compression extrinsèque de l'arbre bronchique et des syndromes de compression médiastinale.

Syndromes paranéoplasiques fréquents

VII. Bilan d'extension :

A: Locorégional

- **Clinique** : recherche une atteinte médiastinale, des adénopathies, des douleurs osseuses.
- **Radiographie pulmonaire et TDM thoracique** apprécient l'extension locorégionale.
- **Fibroscopie bronchique** : extension locale (éperons ++).
- **Fibroscopie oesophagienne** : si dysphagie ou tumeur trachéale infiltrative.
- **Examen ORL** au moindre doute.
- **ECG et échographie cardiaque** si suspicion péricardite.
- **Ponction pleurale et Biopsie pleurale** en cas de pleurésie.
- **PET scan**

B. Extension à distance : les métastases

- **Clinique** : douleurs osseuses, signes neurologiques, ictère.
- **Echographie abdominale** : à la recherche de métastases hépatiques et surrénaliennes +++++.
- **Scanner cérébral** (systématique en cas d'adénocarcinome , de CPC ,ou en présence des signes d'appel neurologiques)
- **Scintigraphie osseuse** : seulement si signes d'appel (douleur, hypercalcémie)

Autres: biopsie hépatique, biopsie cutanée ....

VIII. Classification TNM

DEFINITION

La classification TNM est un système international de classement des cancers selon leur extension anatomique.

Les trois lettres symbolisent la propagation de la maladie cancéreuse sur:

le site de la tumeur primitive (T),

dans les ganglions lymphatiques voisins (N pour node en anglais) et à distance pour d'éventuelles métastases(M).

HISTORIQUE

- • 1946: invention de la classification TNM par Pierre Denoix
- • 1968: 1ère édition du manuel de l'UICC (classificationTNM des tumeurs malignes)
- • 1973: AJC : classification TNM basée sur la banque de données de Mountain (2155 cas)
- • 1974:2ème édition du manuel intégrant la classification de Mountain (2155 cas)
- • 1997: 5ème édition toujours basée sur les données de Mountain (5319)
- • 2002: 6ème édition inchangée pour le cancer du poumon
- • 2009: 7ème édition (67725 cas)

NOUVELLE CLASSIFICATION: T

Tx	Pas de tumeur primaire Tumeur prouvée par la cytologie bronchique, mais non visualisée ni à la radio, ni en bronchoscopie
T0	Pas de tumeur primaire
Tis	Carcinome in situ
T1	Tumeur de 3 cm ou moins, entourée de parenchyme pulmonaire ou de plèvre, sans invasion des bronches lobaires proximales.
T1a	≤ 2 cm
T1b	2 cm et ≤ 3 cm
T2	Tumeur > 3 cm mais ≤ 7 cm ou tumeur ≤ 7 cm avec un de ces critères : •Envahissement de la plèvre viscérale •Associée à une atélectasie ou pneumonie obstructive pouvant s'étendre à la région hilaire mais n'intéressant pas tout un poumon •Envahissement de la bronche principale mais ≥ 2cm de la carène
T2a	> 3 cm mais ≤ 5 cm
T2b	> 5 cm mais ≤ 7 cm

T3	Tumeur > 7 cm ou avec envahissement direct de : •Paroi thoracique •Diaphragme •Nerf phrénique •Plèvre médiastinale •Péricarde pariétal Ou tumeur envahissant la bronche souche à moins de 2 cm de la carène sans l'envahir Ou associée à une atélectasie ou une pneumonie obstructive du poumon entier Ou nodule(s) séparé(s) dans un même lobe
T4	Tumeur de n'importe quelle taille envahissant le médiastin, le cœur, les gros vaisseaux, la trachée, le nerf récurrent laryngé, l'oesophage, un corps vertébral, la carène. Ou nodule(s) séparé(s) homolatéral dans un lobe différent

T1 Tumeur de 3 cm ou moins, entourée de parenchyme pulmonaire ou de plèvre, sans invasion des bronches lobaires proximales

T1 a $\leq$ 2 cm

T1 b >2 cm et $\leq$ 3 cm



Nodule du segment apical du lobe supérieur droit spiculé, avec des attaches pleurales, mesurant 1,3 cm



Nodule du segment dorsal du lobe supérieur droit spiculé, microlobulé avec des attaches pleurales mesurant 2,7 cm

T2

T2	Tumeur > 3 cm mais ≤ 7 cm ou tumeur ≤ 7 cm avec un de ces critères : •Envahissement de la plèvre viscérale •Associée à une atélectasie ou pneumonie obstructive pouvant s'étendre à la région hilaire mais n'intéressant pas tout un poumon •Envahissement de la bronche principale mais ≥ 2cm de la carène
T2a	> 3 cm mais ≤ 5 cm
T2b	> 5 cm mais ≤ 7 cm

T2 a



Masse tumorale du segment apical du lobe supérieur droit mesurant 4,5cm de grand axe envahissant la plèvre viscérale

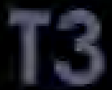
T2 b





Masse tumorale du segment dorsal du lobe supérieur droit de contours microlobulés mesurant 5,5cm de grand axe

Masse tumorale de la pyramide basale gauche spiculée avec des attaches pleurales mesurant 5,2 cm de grand axe



T3	Tumeur > 7 cm **Ou** avec envahissement direct de : •Paroi thoracique •Diaphragme •Nerf phrénique •Plèvre médiastinale •Péricarde pariétal **Ou** tumeur envahissant la bronche souche à moins de 2 cm de la carène sans l'envahir **Ou** associée à une atélectasie ou une pneumonie obstructive du poumon entier **Ou** nodule(s) séparé(s) dans un même lobe

T3

Tumeur > 7 cm



Masse tumorale du segment dorsal du lobe supérieur droit de contours lobulés mesurant 8cm de grand axe

T3

Envahissement direct de la paroi thoracique

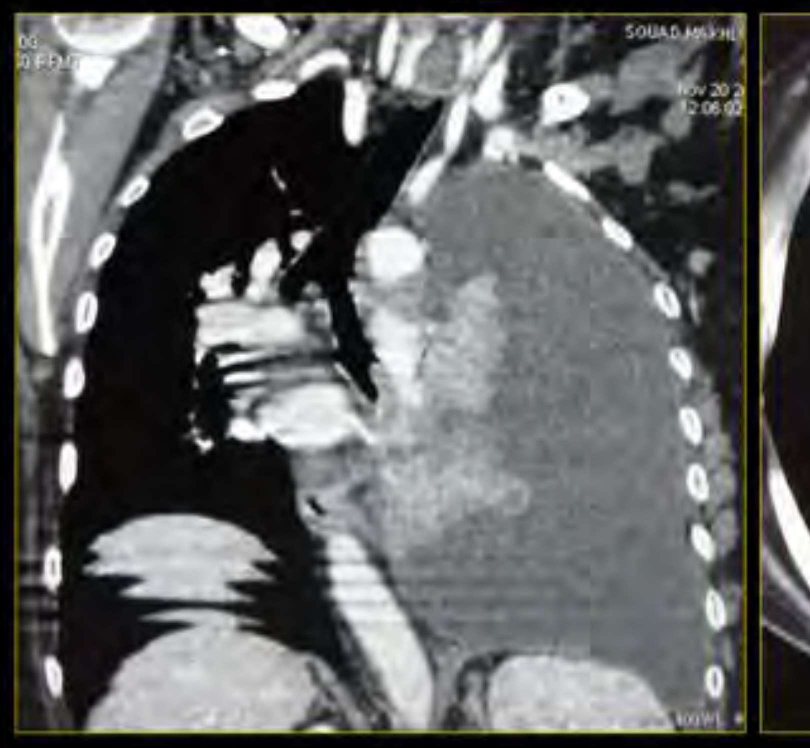


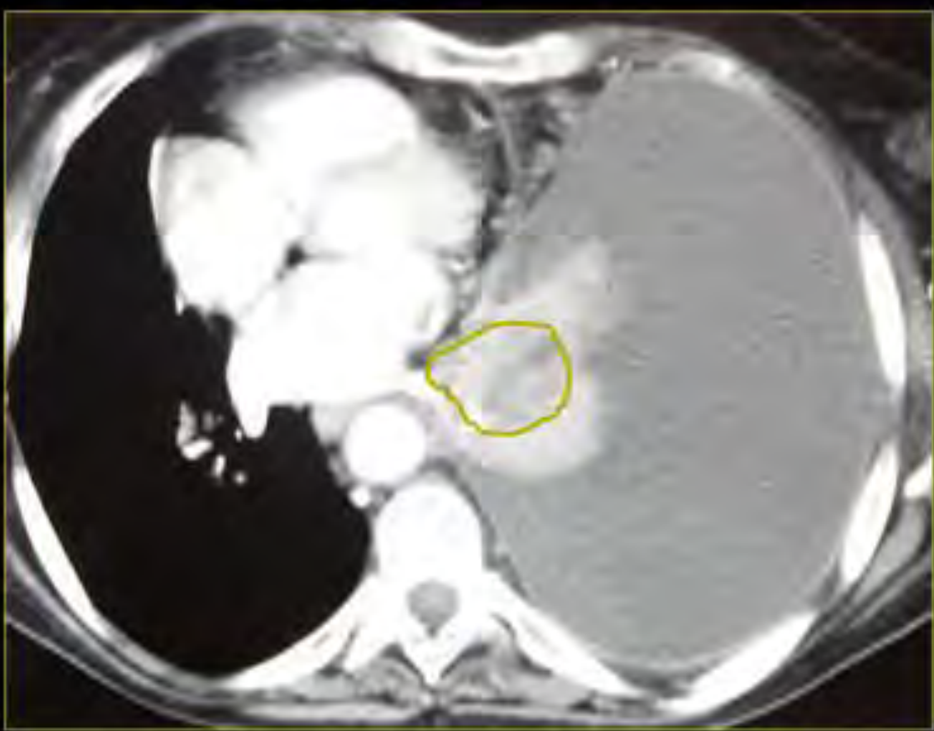


Masse tumorale du segment apical du lobe supérieur gauche envahissant la paroi thoracique (Pancoast Tobias)



Atélectasie du poumon entier





Masse tumorale proximale bilobaire gauche associée à une atélectasie du poumon entier et à un épanchement pleural de grande abondance



T4	Tumeur de n'importe quelle taille envahissant •le médiastin •le cœur •les gros vaisseaux •la trachée •Le nerf récurrent laryngé •l'oesophage •un corps vertébral •la carène **Ou** nodule(s) séparé(s) homolatéral dans un lobe différent

T4

Envahissement de la carène



Envahissement d'un corps vertébral



CLASSIFICATION N

Nx	Envahissement locorégional inconnu
N0	Absence de métastase dans les ganglions lymphatiques régionaux
N1	Métastases ganglionnaires péri-bronchiques et/ou hilaires et/ou intra pulmonaires homolatérales incluant une extension directe
N2	Métastases dans les ganglions médiastinaux homolatéraux et/ou dans les ganglions sous carénaires
N3	Métastases ganglionnaires médiastinales controlatérales, ou hilaires controlatérales, ou scaléniques, sus-claviculaires homolatérales ou controlatérales

N1 Métastases ganglionnaires péri-bronchiques et/ou hilaires et/ou intra pulmonaires homolatérales incluant une extension directe

Péri-bronchiques homolatéraux

Hilaire homolatéral





N2 Métastases dans les ganglions médiastinaux homolatéraux et/ou dans les ganglions sous carénaires

Médiastinal homolatéral **Sous carénaires**







N3

Métastases ganglionnaires médiastinales controlatérales, ou hilaires controlatérales, ou scalénique, sus claviculaires homolatérales ou controlatérales

Sus claviculaires bilatérales



Hilaire controlatérale



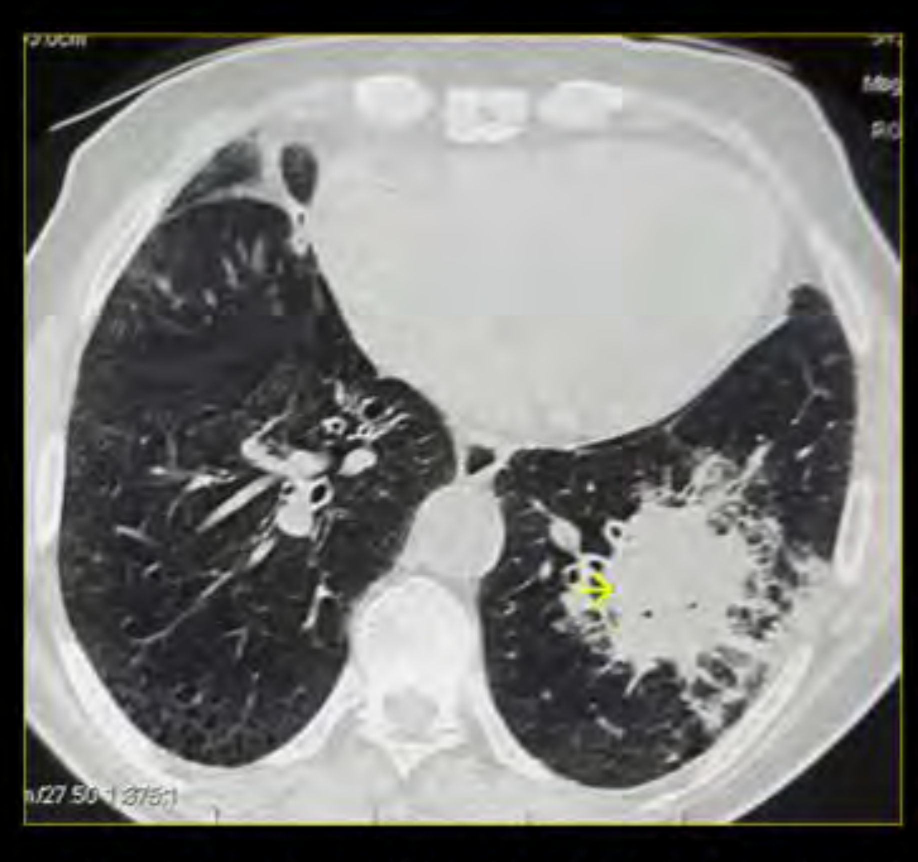
Médiastinale controlatérale





Mx	Envahissement métastatique à distance inconnu
M0	Pas de métastase à distance
M1	Existence de métastases à distance
M1a	Nodule (s) séparé(s) dans un lobe controlatéral Tumeur avec épanchement pleural malin, épanchement péricardique malin ou nodules pleuraux
M1b	Métastases à distance

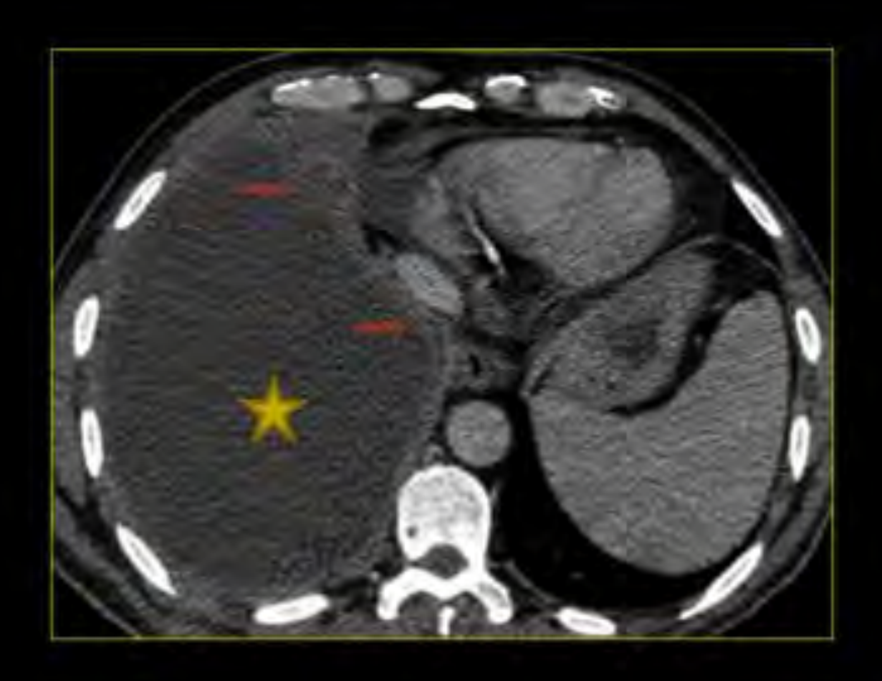
M1a Nodule Pulmonaire Controlatéral

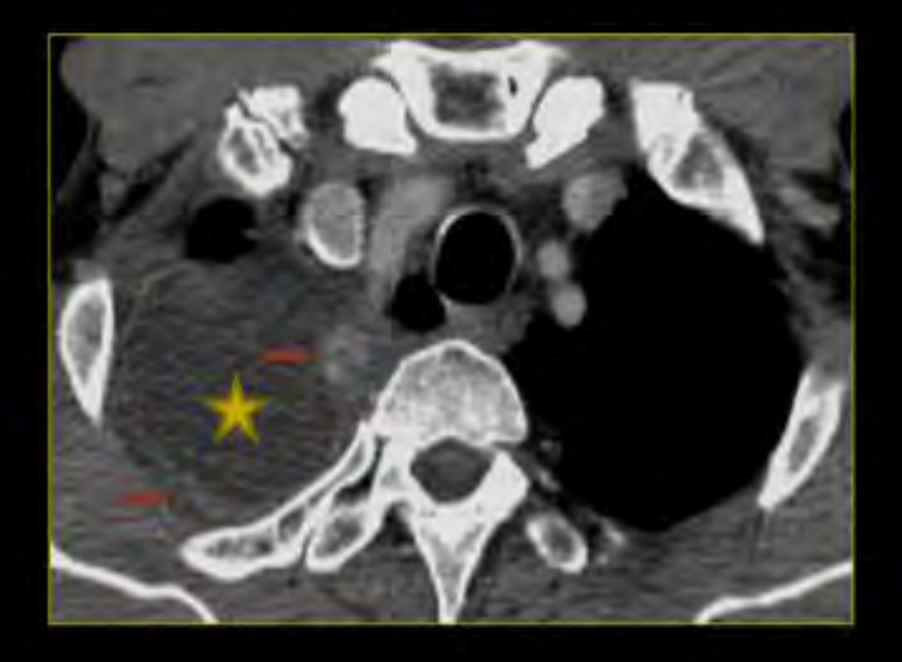




Masse du segment latérobasal gauche de contours spiculés et irréguliers →
associée à un nodule spiculé du segment ventral du lobe supérieur droit →

M1a Épanchement pleural malin et/ou nodules pleuraux







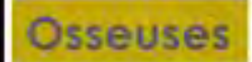
Épanchement pleural

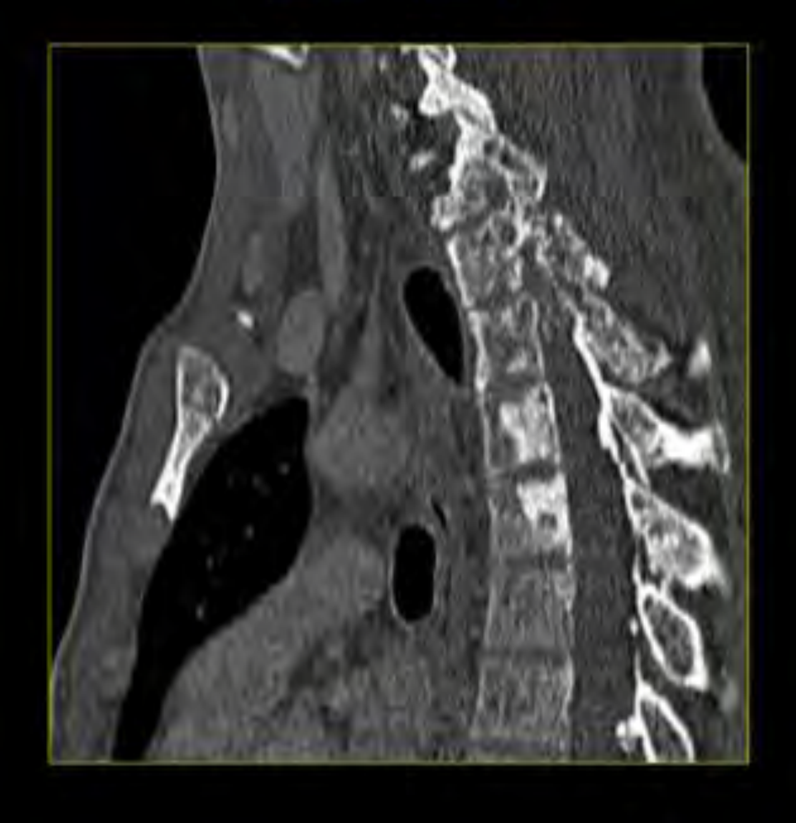
Épaississement et nodules pleuraux

M1b Métastases à distance

Cérébrales

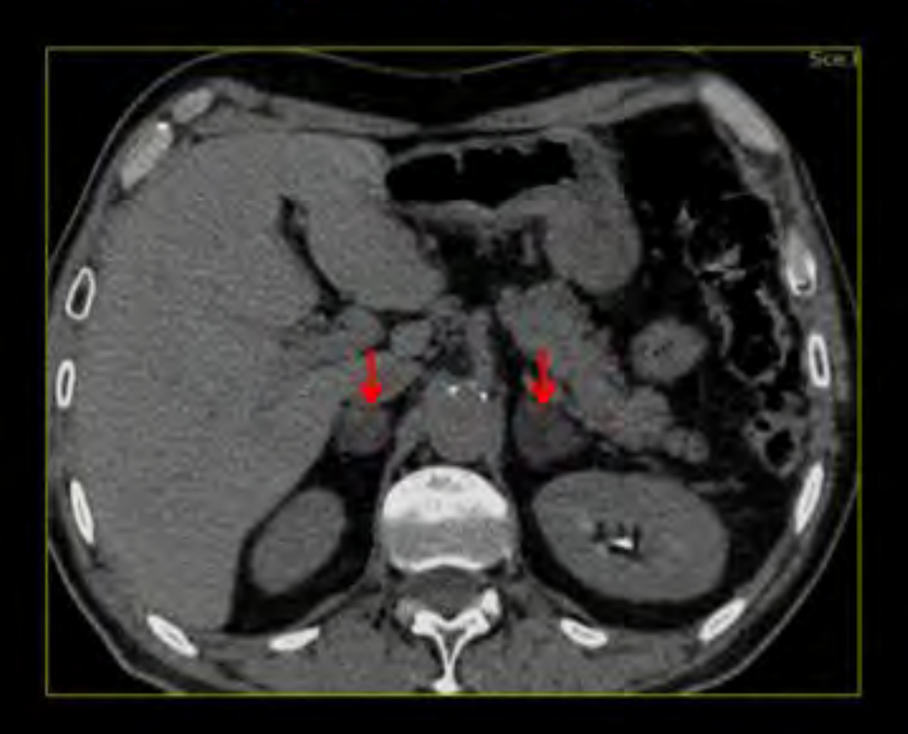




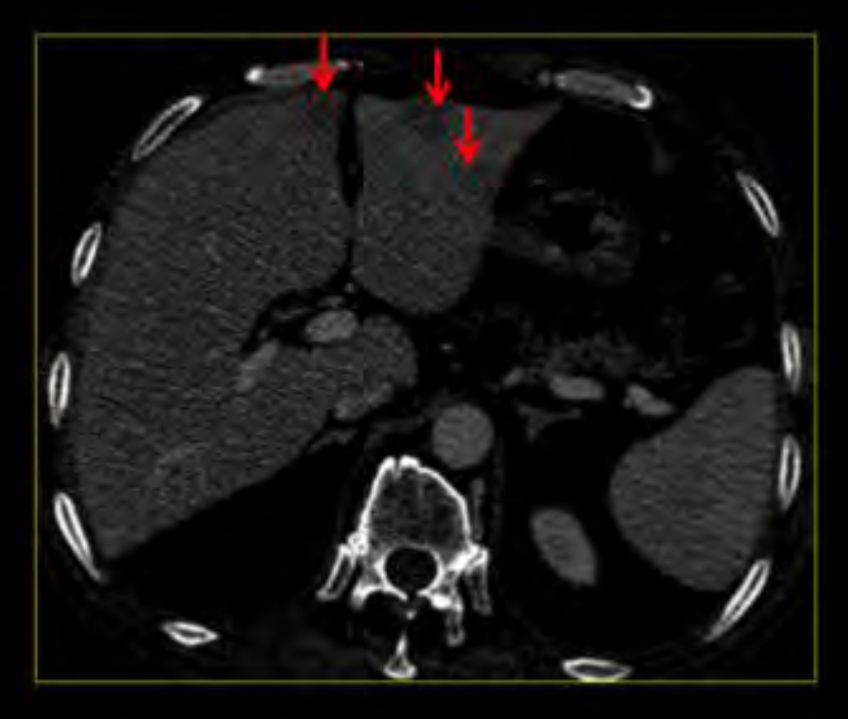


M1b Métastases à distance

Surrénaliennes



Hépatiques



NOUVELLE STADIFICATION

	T1a, T1b	T2a	T2b	T3	T4	M1a, M1b
N0	I A	I B	II A	II B	III A	IV
N1	II A	II A	II B	III A	III A	IV
N2	III A	III A	III A	III A	III B	IV
N3	III B	III B	III B	III B	III B	IV

IX. Pronostic

Stades		Survie à 5 ans cTNM	pTNM
IA	T1a-bN0M0	50 %	73 %
IB	T2aN0M0	43 %	58 %
IIA	T1a-bN1M0	36 %	46 %
	T2aN1M0		
	T2bN0M0		
IIB	T2bN1M0	25 %	36 %
	T3N0M0	22 %	38 %
IIIA	T1-2N2M0	19 %	24 %
	T3N1-2M0		
	T4N0-1M0		25 %
IIIB	T4N2M0	7 %	9 %
	T1-4N3M0	3 %	
IV	tout T,N,M1	2 %	

Classification des CPC

- TNM des CNPC (pour opérer des malades dans les stades précoces +++++++)
- Si non; on distingue :

- CPC localisé : tumeur pulmonaire avec ADP médiatisnales homo et controlatérales et éventuellement sus claviculaire homolatérale
- CPC diffus : atteinte pleurale, sus claviculaire controlatérale et extra thoracique

X. Conclusion :

- Avec un taux de survie à 5 ans tous stades confondus de 10% environ , le cancer bronchique reste un pourvoyeur majeur de morts précoces
- Sélectionner les malades opérables est une priorité dés la suspicion de CBP(le seul TRT curateur)
- Tout symptôme fonctionnel respiratoire, quelle que soit sa gravité, quelle que soit sa nature, doit attirer l'attention chez un sujet tabagique de plus de 40 ans.
- Toute IRB récidivante ou ne répondant pas bien aux ATB====fibroscopie bronchique
- LA PREVENTION reste de très loin la mesure la plus efficace (lutter contre le tabagisme essentiellement)




C'EST MON DERNIER PAQUET, JURÉ!